

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 105 (1979)
Heft: 26: SIA, no 6, 1979

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

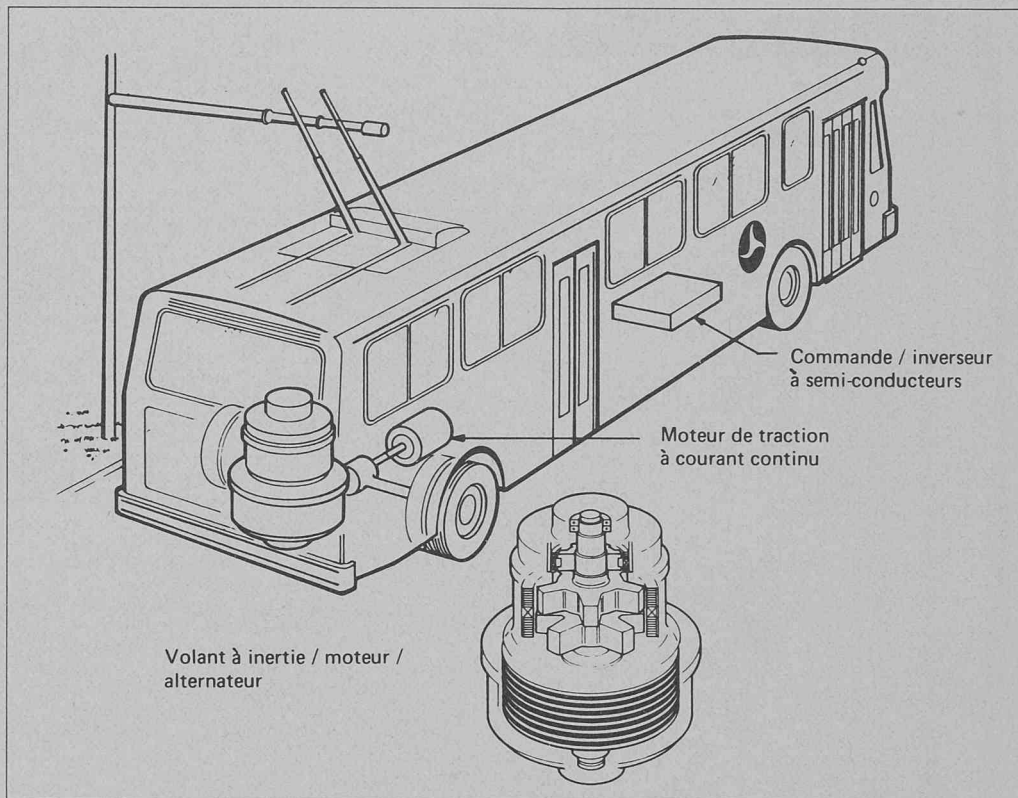
Actualité

Etats-Unis : autobus avec moteur électrique à volant d'inertie

Un autobus entièrement exempt de gaz d'échappement et ne nécessitant pas l'onéreuse ligne électrique des trolleybus, est actuellement construit aux Etats-Unis à la demande des ministères de l'Energie et des Transports. En effet, dans le cadre d'un programme expérimental, la maison américaine General Electric va équiper un autobus conventionnel d'un moteur électrique à volant d'inertie.

Le cœur du système est formé par une pile de disque d'acier, d'un poids de 1400 kg. Celle-ci emmagasine suffisamment d'énergie pour être en mesure de propulser à travers le trafic urbain le véhicule entièrement occupé, d'un poids de 12,7 tonnes sur un parcours de 5-6 km. Tournant à une vitesse de 5000 à 10 000 t/min, le volant à inertie produit en même temps le courant nécessaire à l'éclairage et à la climatisation du véhicule.

L'expérience a prouvé qu'un parcours de 5 à 6 km est suffisant pour l'utilisation du bus en service normal. Au bout de cette distance, le chauffeur se dirige vers une station-service où il va connecter la partie moteur du volant d'inertie au réseau. Ce dernier est ainsi ramené à son régime de croisière en seulement 90 secondes. Le processus de charge est donc beaucoup plus rapide que celui d'un véhicule électrique utilisant des accumulateurs.



Selon le Centre de recherches de General Electric, l'autobus à volant d'inertie est tout aussi propre et silencieux que le trolleybus conventionnel. Il permet cependant une plus grande souplesse dans le choix du parcours, car il ne nécessite pas de ligne électrique coûteuse et génératrice de pannes.

A lire le communiqué ci-dessus, nombre de nos lecteurs auront éprouvé un certain étonnement ou

de l'amusement. En effet, le véhicule qui y est décrit ressemble étrangement au gyrobus qui a circulé dans les années 1950 à Yverdon. Voilà donc une invention suisse qui refait surface et l'on pourra se demander pourquoi elle ne s'était pas imposée, puisqu'elle fait aujourd'hui l'objet de l'intérêt de deux ministères américains. La réponse est donnée par les très grands progrès enregistrés depuis l'expérience d'Yver-

don par la technique des paliers et par l'avènement des semi-conducteurs aujourd'hui utilisés dans l'électronique de puissance. Pour plus de détails, nous renvoyons nos lecteurs au Bulletin technique de la Suisse romande n° 15/16 du 21 juillet 1977 : « Renaissance du gyrobus (autobus électrique à volant d'inertie) ».

Rédaction

EPFL

Energie - Economie - Société - Environnement

De février à décembre 1980, l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne lance un cours postgrade dans le domaine de l'énergie. Patronné par le Département fédéral des transports et communications et de l'énergie, ce cours se caractérise par le fait qu'il est le seul en Suisse à approcher l'ensemble du problème énergétique et non seulement certaines facettes spécialisées. En effet, si l'on forme des ingénieurs dans diverses disciplines, aucun diplôme n'intègre les filières énergétiques habituelles (hydraulique, solaire, nucléaire) au contexte économique, aux problèmes de l'environnement, à certains phénomènes sociaux enfin.

Ce cours postgrade se déroule à raison d'un jour par semaine et est ouvert à toute personne intéressée ayant une bonne formation de base (ingénieurs, économistes, etc.). Il s'adresse plus particulièrement aux futurs cadres et à des responsables d'entreprises ou de collectivités publiques appelés à prendre des décisions en matière de cons-

truction et d'aménagement d'installations énergétiques, d'évaluation des besoins et du choix des mesures appropriées.

Le délai d'inscription est fixé au 10 janvier 1980.

Exposition

La Banque Nationale Suisse vient d'émettre un nouveau billet de 10 francs, à l'effigie du savant Leonhard Euler (né à Bâle en 1707, mort à Saint-Petersbourg en 1783).

L'EPFL a saisi cette occasion pour présenter une exposition publique mettant en évidence l'apport d'Euler non seulement en mathématiques, mais aussi à l'art de l'ingénieur, notamment à l'hydraulique, à la mécanique, aux sciences navales, ainsi qu'à l'astronomie.

Cette exposition est présentée jusqu'au 4 janvier 1980 dans le hall principal de la Banque Cantonale Vaudoise, place Saint-François à Lausanne.

Conférence

Le Laboratoire d'hydraulique, hydrologie et glaciologie de l'EPFZ (VAW) organise une conférence en français, le mardi 15 janvier 1980, à 16 h. 15, en l'auditoire du 1^{er} étage, Gloria-

strasse 37, 8006 Zurich : *Sollicitation instationnaire de structure en mer. — Etude en laboratoire de modèles hydroélastiques de pipe-line*, par Jean-Claude Guilloud, Dr sc. techn., ingénieur du Département Essais et Recherches des Etablissements NEYRTEC de Grenoble (France).

Le coût de la pose d'un pipe-line en mer est très élevé. La réduction de ce coût exige une augmentation de la vitesse de pose. Ceci peut être réalisé soit par l'adoption de barges de très fort déplacement aptes au transport de nombreux éléments courts ou soit, si la majeure partie du

travail de soudure se fait à terre, par le remorquage de conduites de grande longueur. Avant de promouvoir cette dernière méthode de pose, il semble nécessaire de comprendre par des essais sur modèle réduit le comportement dans la houle d'une telle conduite.

Les démarches par lesquelles on arrive à simuler en laboratoire des phénomènes tels que l'action de la mer sur une structure élastique simple seront illustrées au cours de l'exposé de même que les résultats principaux des essais.

L'exposé sera accompagné par un film sonorisé.

Carnet des concours

Implantation à Ecublens de l'EPFL ; 2^e étape

Concours d'idées — Exposition
L'exposition des travaux élaborés pour ce concours aura

lieu du 11 au 22 janvier 1980 à la salle polyvalente de l'Ecole polytechnique fédérale à Ecublens.

Ingénieurs et architectes suisses présentera les travaux primés dans un prochain numéro.

UIA

Nouvelle adresse

Le Secrétariat général de l'UIA communique qu'à partir du 1^{er} décembre 1979, la nouvelle

adresse de l'Union internationale des architectes est : 51, rue Raynouard, 75016 Paris (France), tél. 288.47.82. Adresse télégraphique : UNIARCH.